

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah kejahatan adalah salah satu masalah sosial yang selalu menarik dan menuntut perhatian yang serius dari waktu ke waktu. Terlebih lagi, menurut asumsi umum serta beberapa hasil pengamatan dan penelitian berbagai pihak, terdapat kecenderungan perkembangan peningkatan dari bentuk dan jenis kejahatan tertentu, baik secara kualitas maupun kuantitasnya. Definisi kejahatan menurut Kartono seperti dikutip oleh Saleh (1983) bahwa “secara yuridis formal kejahatan adalah bentuk tingkah laku yang bertentangan dengan moral kemanusiaan (*immoral*) dan merupakan masyarakat bersifat asosial yang melanggar hukum serta undang-undang pidana (Saleh, 1983).” Adanya kejahatan dan kriminalitas seperti yang dijelaskan maka dibutuhkan tindakan investigasi terhadap kasus-kasus tersebut agar menjelaskan motif yang dilakukan oleh pelaku.

Investigasi adalah upaya penelitian, penyelidikan, pengusutan, pencarian, pemeriksaan dan pengumpulan data, informasi, dan temuan lainnya untuk mengetahui/membuktikan kebenaran atau bahkan kesalahan sebuah fakta yang kemudian menyajikan kesimpulan atas rangkaian temuan dan susunan kejadian. Sedangkan dalam dasar hukum olah TKP (Tempat Kejadian Perkara) pengertian penyidikan/investigasi yang terdapat dalam Pasal 1 angka 2 KUHAP (Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana), penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya.

Seiring dengan perkembangan zaman para pelaku kriminalitas menggunakan teknologi sebagai media untuk melakukan tindak kejahatannya seperti telepon genggam, komputer dan lain sebagainya. Kemudian dengan adanya teknologi atau barang elektronik tersebut sebagai sarana tindak kejahatan dapat menghasilkan jejak kriminalitas yang disebut barang bukti digital. Maka dengan adanya barang bukti digital dapat memberikan petunjuk mengenai kejahatan yang dilakukan oleh para pelaku tindak kriminalitas.

UU ITE Pasal 5 ayat (1) menyatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik inilah yang akan menjadi *Digital Evidence* (Alat Bukti Elektronik).

Sedangkan hasil cetak dari Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik akan menjadi alat bukti surat. Demikian file rekaman atas percakapan *online* atau *chatting*, email dan berbagai dokumen elektronik lainnya dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah. Kemudian apa yang terjadi bila seorang mahasiswa Informatika Forensika Digital tidak mengetahui seluk beluk tentang investigasi barang bukti digital. Untuk itu perlu adanya penjelasan dan simulasi sebagai sarana atau media pembelajaran yang nantinya wawasan yang ada mengenai investigasi barang bukti digital lebih mudah tersampaikan.

Oleh karena itu dibuatlah sarana untuk menjelaskan cara melakukan penyidikan atau menginvestigasi tempat kejadian perkara untuk penanganan barang bukti digital dengan menggunakan *game* sesuai dengan kaidah forensika digital. Pada dasarnya *game* diciptakan sebagai sarana pembelajaran saja akan tetapi akan lebih baik jika *game* diciptakan sebagai sarana belajar supaya dapat lebih kreatif dalam berpikir. *Game* sendiri merupakan media yang efektif sebagai media pembelajaran untuk membangun logika berpikir, melatih mental perjuangan dan juga kesabaran (Inspirasi, 2014). Dibangunnya sebuah *game* untuk *crime scene investigation* sebagai sarana atau media pembelajaran tentang melakukan investigasi terhadap tempat kejadian perkara khususnya penanganan barang bukti digital sesuai kaidah forensika digital yang dapat menambah wawasan bagi para mahasiswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana memodelkan sebuah *game* yang dapat menjadi media pembelajaran mahasiswa forensika digital tentang penyidikan/investigasi tempat kejadian perkara.
2. Bagaimana cara melakukan penyidikan/investigasi terhadap sebuah tempat kejadian perkara tindak kriminal sesuai dengan kaidah forensika digital.
3. Bagaimana kinerja dari *game* untuk *crime scene investigation*

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Memodelkan sebuah *game* yang dapat menjadi media pembelajaran mahasiswa forensika digital tentang penyidikan atau investigasi tempat kejadian perkara.
2. Media berlatih melakukan penyidikan atau investigasi terhadap sebuah tempat kejadian perkara tindak kriminal sesuai dengan kaidah forensika digital.
3. Menguji *game* untuk *crime scene investigation* yang telah dirancang dan dibangun.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang diperoleh dari pembuatan tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagi Penulis
  - a. Menjadi pengetahuan dan kemampuan dalam membangun sebuah *game*.
  - b. Menjadikan media dan sarana untuk menuangkan ide kreatif.
  - c. Melatih daya analisis, berpikir dan juga kreativitas penulis.
2. Bagi Mahasiswa Forensika Digital
  - a. Sebagai media pembelajaran dan sarana penambah wawasan.
  - b. Sebagai media untuk melatih konsentrasi dalam memecahkan sebuah masalah.
  - c. Menjadi media pemahaman untuk mengasah kemampuan menganalisis, daya berpikir dan juga pengetahuan dalam *crime scene investigation*.
3. Bagi Institusi
  - a. Menjadi salah satu rujukan bagi mahasiswa lain dalam pembuatan Tugas Akhir.
  - b. Menjadi salah satu produk kreatif dari Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UII.

#### 1.5 Batasan Masalah

1. *Game* ini hanya didesain berjalan pada sistem operasi Windows berbasis desktop/Personal Computer dan Laptop dengan sistem kontrol menggunakan mouse dan keyboard sebagai masukan.
2. Hanya dapat dimainkan secara *offline*.
3. *Game* ini bersifat *single player* (hanya dapat dimainkan oleh satu orang saja).
4. *Game* ini hanya memiliki 1 alur cerita dan 1 kategori permainan.
5. *Game* ini hanya berfokus pada penyidikan barang bukti digital dan alur investigasi sesuai dengan kaidah forensika digital.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam melancarkan pembuatan *game* ini, maka berikut merupakan metodologi yang digunakan:

- a. Desain *Game*

Dalam pembuatan *game*, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Yang pertama konsep dan pengumpulan data dari *game* yang dibuat, kemudian analisis kebutuhan sistem yang

dibutuhkan dalam pembuatan game dan desain perancangan game yang digunakan sebagai rancangan awal sebuah *game*.

b. Implementasi *Game*

Implementasi *game* menggunakan dua perancangan yaitu perancangan pemodelan dan pembuatan *scripting*. Perancangan pemodelan yaitu pembuatan gambar yang akan dibutuhkan dalam *game* tersebut, seperti karakter, tombol, dan lain-lain. Pembuatan *scripting* yaitu pembuatan *script* yang dilakukan melalui Unity.

c. Rancangan Pengujian

Proses pengujian *game* ketika telah selesai dibuat. Dilakukan pada berbagai perangkat berbeda yang bertujuan untuk mengetahui kinerja *game*.

### 1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan secara singkat menggambarkan tentang organisasi penulisan laporan serta isi dari setiap bagiannya. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi pembahasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II Landasan Teori, bab ini membahas tentang gambaran umum tentang teori yang diterapkan dalam pembuatan *game crime scene investigation*.

BAB III Metodologi dan Perancangan, bab ini menguraikan tentang metodologi dan perancangan aplikasi *game crime scene investigation*. Metode yang dilakukan meliputi pengumpulan data melalui studi kepustakaan, analisis kebutuhan serta perancangan pembangunan.

BAB IV Hasil dan Pembahasan, menjelaskan implementasi perangkat lunak disertai dengan pembahasan yang berkaitan dengan pembuatan program.

BAB V Simpulan dan Saran, pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari seluruh proses pembuatan aplikasi *game crime scene investigation*.